

## HEYVANLARDA DEMODEKOZ XƏSTƏLİYİ VƏ ONUN MÜALİCƏSİ

**İ.M.ƏZİMOV**, baytarlıq elmləri doktoru  
Baytarlıq preparatlarına elmi nəzarət institutu

**D**emodekoz – dərialtı parazitər xəstəlik olmaqla, Demodex gənəsi tərəfindən törədilir. Gənənin parazitlik elədiyi yer, piy və tər vəzləri, tük soğancıqları və daxili orqanlardır (bağırsaqların divarı, dalaq, qara ciyər və s.). Bu göstərilən yerlərdə gənələr koloniya halında yüzlərlə, minlərlə yaşayırlar.

Xəstəliyin törədiciyi ilk dəfə iri buynuzlu heyvanlarda (*Demodex bovis*) 1878-ci ildə Faksen tərəfindən müəyyən edilmişdir. XIX əsrin sonları və XX əsrin əvvəllərində demodekoz haqqında ətraflı məlumat F.Qutira və İ.Marekin «*ev heyvanlarının xüsusi patologiya və terapiyası*» adlı monoqrafiyasında şərh edilmişdir.

Xəstəliyin çox qədimdən məlum olmasına baxmayaraq bu xəstəliyin bir çox problemləri bu cünə kimi öz həllini tapmamışdır. Ona görə də bu xəstəliyin öyrənilməsi çox vacibdir.

Xəstəliyə dünyanın bir çox ölkələrində, o cümlədən Azərbaycanda heyvanlar və insanlar arasında təsadüf olunur.

Demodeks gənəsinin bədən quruluşu qurdvari şəkildə olduğu üçün, digər gənələrdən çox asanlıqla fərqlənir, gənə çox xırdaır. Mikroskop altında asanlıqla görünür.

Gənənin imaqo fazasında uzunluğu 213-275 mikron, eni isə 50-60 mikrondur. Parazitəin sürfəsi 200 mikrona kimi ola bilir. Adətən bu 120-150 mikron olur. Gənənin yumurtası oval formada olmaqla, uzunluğu 60-67 mikron, eni 32-40 mikron olur.

Parazitəin baş tərəfində çox qısa dörd cüt ayağı var. Bədəni arxa tərəfə uzanmaqla, dairələşir və həmin nahiyədə kutikulası yerləşir.

Əlverişli şəraitdə yumurtanın cinsi yetişkənliyə çatması üçün 3 həftə vaxt lazımdır. Lakin isti vaxtlarda bu 14-15 gün olur. Bu müddət ərzində gənə 5 inkişaf fazası keçirir: yumurta, sürfə, nimfa 1, nimfa 2 və imaqo.

A.A.Volodyanov və Vasilyeviçin (1998) fikrincə bu gənənin 65 növü vardır. Lakin digər alimlərin fikrincə bu gənənin 143 növü məlumdur ki, bunlarda müxtəlif növ

heyvanlarda və insanlarda parazitlik edirlər (Ağnabayev M.T., Məlxanov V.B. 2005).

Akbulatova L.X (1968) və Muffərə G.N (1978) görə hər bir heyvanda ona məxsus gənə parazitlik edir. Ona görə də bir növ heyvanda parazitlik edən gənə digər heyvanda parazitlik etmir və əksinə. Lakin biz bu fikirlə heç cür razılaşa bilmərik. Belə ki, insanlara xas olan *Demodex follicularum* gənəsinin itlərdə parazitlik etməsi barədə məlumat var və bu mümkündür. Ona görə də insanlar arasında bu xəstəliyin yayılmasında xəstə itlərin rolunu inkar etmək olmaz. Bunun öyrənilməsinə böyük ehtiyac var.

Yem əldə etmək qabiliyyəti gənənin yalnız imaqo fazasına mənsubdur. Belə ki, o özünü və nəslini yemlə təmin edir, sürfə və nimfa isə ehtiyat maye qida maddələrindən istifadə edirlər. Belə ki, iri parazitlərin parazitlik elədikləri yerdə, mexaniki qıcıqlanmalar nəticəsində əmələ gələn mayedən digər stadiyada olan parazitlər istifadə etməklə inkişaf edirlər.

Əsas sahibindən ayrılan gənələr otaq hərarətində quru havada 3 sutkaya kimi yaşaya bilirlər. Digər məlumatlara görə *Demodex canis* gənəsi sahibinin bədənindən kənara düşən kimi, dəri səthində olduğu vaxt quruduğuna görə tez ölür.

Nəmli mühitdə, xüsusilə, qərtməkdə 16-20° hərarətdə gənə 2-3 həftə yaşaya bilir.

Xəstəliyin patogenezi xüsusilə xəstəliyin xroniki gedişində və generalizə (bütün bədənə yayıldıqda) formasında demək olar ki, tam öyrənilməyib. Lakin bir çox alimlər belə fikir irəli sürürlər ki, rezistentlik qabiliyyəti yüksək olan heyvanların orqanizmində demodeks gənəsinin olmağına baxmayaraq, xəstəliyin kliniki əlamətləri görünmür (yəni onlar orqanizmada simbioz həyat sürürlər). Bunun dəqiq səbəbi alimlər tərəfindən hələlik açıqlanmayıb. Lakin belə güman etmək olar ki, bu zaman ən vacib şərtlərdən biri, heyvan və insan orqanizmasının immun sisteminin yüksək olmasıdır.

**İri buynuzlu heyvanlarda:** xəstəliyin törədiciyi *Demodex bovis* (Faxon 1887) gənə-



sidir (Bu gənəni ilk dəfə 1878-ci ildə Faks-son xəstə qara maldan ayırdığı üçün, onun adı ilə bağlıdır). Bu iri buynuzlu heyvanların xəstəliyi olmaqla bir çox ölkələrdə geniş yayılmışdır. Bu gənə dərinin qalın qatında parazitlik etməklə, dərinin ən qiymətli qatını zədələyir, nəticədə dəri yararsız hala düşür. Əllə dərinə əllədikdə, yumru və ya oval qabarcıqların olduğu asanlıqla hiss olunur. Qabarcıqlar həcminə görə noxud və ya qoz boyda olur. Dərinin yoluxmuş yerində qabarcıqlar adi gözlə baxdıqda çox asan görünür və nəzəri cəlb edir.

Yoluxmuş yerdə dəri qalınlaşmaqla, qərtməklə örtülür və elastikliyi itirir. Bu əsasən heyvanın boyun nahiyyəsində olur. Yoluxmuş yerdə demodeks gənələri müxtəlif fazalarda (yumurta, sürfə, nimfa, imaqo) minlərlə olur. Bəzən gənələri dərinin hər yerində tapmaq mümkündür. Demodekozla xəstələnmiş sağmal heyvanlar 20 %-ə kimi südünü azaldır və get-gedə arıqlayır. Xəstəliyin ağır forması zamanı heyvan intoksikasiya və arıqlıqdan ölə bilər.

Xəstəlik mənbəyi xəstə heyvanlardır. Xüsusilə isti aylarda gənələr çox aktiv olduğundan dəri qatından xaricə, yəni dəri üzərinə çıxaraq, təmasda olduğu sağlam heyvanlara keçə bilər. Bu əsasən may-avqust aylarında olur.

Törədiciyin biologiyasından asılı olaraq xəstəlik fəslə xarakter daşıyır. Ən çox xəstə heyvanlara mart-iyul aylarında təsadüf olunur.

Xəstəliyin kliniki əlamətləri ən çox yanvar ayından avqust ayına qədər olan müddətdə büruzə verir. Heyvan bədəninin müxtəlif yerlərində əmələ gələn düyünlər açıq görünür. Dəri üzərini əllə sıgalladıqda onlar aydın hiss olunur. İsti aylarda gənələr dəri qatından xaricə, yəni dəri səthinə çıxdığına görə həmin nahiyyələrə müxtəlif mikroflora daxil olduğuna görə, həmin yerlərdə abseslər əmələ gəlir. Həmin düyünləri sıxdıqda içərisindən irinli və qanlı mas çıxır.

Xəstəliyə diaqnoz qoymaq o qədər də çətin deyil. Əvvəla xəstəliyin kliniki əlamətlərinə fikir vermək lazımdır. Xəstəliyə xas olan əlamətlər varsa, xəstəliyin demodekoz olmasına şübhə artır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün şişlərin ortasına iri iynə sancılır və dərinin dərinliyindən çirkli maye götürülür. Əvvəlcə çıxan maye silinir, sonra şiş sıxılaraq içəri qatdan çıxan mayeden 1-

2 damcı əşya şüşəsi üzərinə qoyulur. Bunun üstünə 1-2 damcı 10 %-li qələvi tökül-  
dükdən sonra, üzərinə örtücü şüşə qoyulur və mikroskop altında baxılır (qələvi əvəzinə ağ neft, qliserin və s.-də tökmək olar).

Bu zaman heyvan demodekozla xəstədirsə demodeks gənəsi və ya onun surfə və yumurtaları görünəcək. Əgər xəstə heyvan aşkar olunarsa, mütləq sağlam heyvanlardan ayrılmalı və müalicə olunmalıdır. Xəstə heyvan saxlanan yer və əşyalar 2%-li sevin, 0,5 %-li xlorofos, 3 %-li nikoxlorin emulsiyası ilə dezinfeksiya olunmalıdır.

Xəstə heyvanlar Akrodeks, dermatozol və digər qotur xəstəliyinə qarşı işlədilən dərman maddələri ilə müalicə olunmalıdır.

**Qoyunlarda** demodekoz xəstəliyinin törədicisi *Demodex ovis*-dir. S.V. Timofeyevin yazdığına görə Rusiyada qoyunlar arasında bu xəstəlik geniş yayılmışdır. Xəstəliyin törədicisi olan gənələr əsasən tük follikullarında və piy vəzlərində yerləşirlər. Gənə yerləşən nahiyyələrin tükü tökülür, iltihabı proses getməklə, o yerlər qaşınır və qərtməklə örtülür.

Heyvanın bədənində çoxlu miqdarda noxud boyda düyünlər aydın görünür. Çox vaxt gənənin dərinə dəşdiyi yerdən müxtəlif mikroblar daxil olduğu üçün o yer irinləyir.

*Demodex equi* – atlarda parazitlik edir. Proses ən çox atların baş və boyun nahiyyəsində gedir. Həmin yerə əl gəzdirdikdə, dəri altında noxud və fındıq boyda qabarcıqların olduğu aydın hiss olunur.

Çox vaxt bu düyünlər kənardan aydın görünür (fındıq və ya qoz boyda olur). Bu xəstəlik digər heyvanlara nisbətən atlarda, itlərdə və İBH-da ağır keçir.

*Demodex suis* (Csokor 1879) – donuzlarda parazitlik edir. Xəstəlik başın üz nahiyyəsindən başlamaqla, bədənə bütün nahiyyələrinə yayılır. Həmin nahiyyələrdə xırda qabarcıqlar və toyuq yumurtası boyda abseslər görünür.

*Demodex caprae* (Niederheuser 1881) – keçilərdə parazitlik edir. Xəstəlik əsasən baş və boyun nahiyyəsində qabarcıqlar formasında olur (noxud boyda).

**Pişiklərdə demodekoz.** Xəstəliyin törədicisi *Demodex cfti* gənəsidir. Xəstəlik pişiklərin ən çox baş nahiyyəsində, qulaq arxasında, üz nahiyyəsində, ayaqlarında, xüsusilə barmaqların arasında (pododermatit) olur.



**Demodex cunicui** – dovşanlarda parazitlik edir. Xəstəlik əsasən baş nahiyyəsində qabarcıqlar formasında olur.

**İtlərdə demodekoz**- itlərdə demodekoz xəstəliyinin törədiciyi demodex canis (Leydik 1859) gənəsidir. Bu gənə itlərdə və xəz-dərili heyvanlarda parazitlik edir. Onlar təkdəridə yox, daxili orqanlarda da (limfa vəzlərində, qara ciyərdə, ağ ciyərdə, bağırsaq divarlarında və s.) parazitlik edirlər.

Digər heyvanlara nisbətən bu xəstəlik itlərdə daha ağır keçir. Ona görə də müalicəsi üçün uzun vaxt tələb olunur.

Xəstəliyin yoluxma mənbəyi əsasən xəstə heyvanlardır. Belə ki, itlər qruppa şəklində saxlanarkən bir-birini yoluxdura bilər. Mexaniki şəkildə itlərə qulluq edən şəxslər də müxtəlif əşyaların köməyi ilə xəstəliyin törədiciyi olan gənələri sağlam heyvanlara keçirdə bilər. Bundan əlavə qancıq it xəstə olarsa, öz balaları ilə yaxın təmasda olduğuna görə, asanlıqla küçükləri yoluxdurur. Digər yoluxma yollarından itin pis şəraitində saxlanması (nəm yerdə, tez-tez çimizdirilməsi, dərinin qıcıqlandırılması və s.) yoluxmaya səbəb ola bilər. Ov itləri ov zamanı xəstə tülkü, canavar və digər vəhşi heyvanla da təmasda olan vaxt yoluxa bilər.

Demodekoz xəstəliyi itlərdə fəslə xarakter daşıyır. Belə ki, xəstəliyə ən çox qış-yaz fəslində təsadüf olunur. Bu onunla izah olunur ki, bu aylarda heyvanların orqanizmasının ümumi rezistentlik qabiliyyəti aşağı olur. Günəş şüasının az olması, dərinin tonusunun zəifləməsi və s. buna səbəb olur.

Kliniki əlamətlərinə görə xəstəlik itlərdə 4 formada gedir:

**Gizli forma:** Bu zaman it xəstə olmağına baxmayaraq heç bir kliniki əlamət nəzərə çarpmır. Bu forma əsasən yaşlı itlərdə müşahidə olunur.

**Səthi forma:** Bu zaman baş nahiyyəsində 2-3 yerdə tük tökülür və həmin yer qərtməklə örtülməklə az qızartılı və iltihablı olur.

**Xəstəliyin generalizə forması** zamanı bütün bədən yoluxmuş olur. Bu zaman daxili orqanlarda yoluxmuş olur. Tük follikullarına və piy vəzlərinə kənar mikrofloranın daxil olması sayəsində (stafilokokk, streptokokk, E.Coli və s.) dəridə irinli proses olur. Bu da xəstəliyin daha da ağırlaşmasına səbəb olur. Xəstəliyin belə gedişi zamanı itlər qısa müddətdə arıqlayır. Belə heyvanlar əksərən intoksikasiyadan və kaxeksiyadan (arıqlıqdan) ölür. Müalicənin

effekti belə hallarda çox az olur.

Pododermatit zamanı barmaqların arası qızarır və iltihablaşır. Müxtəlif mikrofloranın düşməsi nəticəsində irinli proses nəzəri cəlb edir. İt çox vaxt axsayır.

**İtlərdə xəstəliyin müalicəsi:** Xəstəliyi müalicə etmək üçün birinci növbədə xəstəliyə dəqiq diaqnoz qoymaq lazımdır. Təəssüflər olsun ki, bir çox həkimlər bu xəstəliyə diaqnoz qoya bilmir və bunu digər dəri xəstəlikləri ilə dəyişik salırlar. Demodekoz xəstəliyini ümumiyyətlə fikirlərinə belə gətirmirlər. Bu fikri biz, bizə müraciət edən it sahiblərinin dediklərinə əsasən söyləyirik. İti müalicə etmək üçün xəstə olan nahiyyənin tükü qırılmalı, həmin yer keratolitix və sebareya əleyhinə işlədilən şampunla yuyulmalıdır. Sonra əldə olan akarasid preparatlar işlədilməlidir. Əgər bakterial infeksiya ilə yoluxma olarsa, antibiotiklərdən istifadə etmək məsləhətdir. Xəstəliyin yüngül forması zamanı qırılmış yerlərə xlorheksidin məhlulu sürülür. Üç gündən sonra həmin yerlərin iltihabını aradan qaldırmaq üçün, Vişnevski məzi sürmək məsləhətdir. Müalicəni 2-4 dəfə 5-6 gün fasilə ilə davam etdirmək lazımdır.

Piretroidlərin yağlı məhlullarının işlədilməsi də (danitol, desis, baytikol, sumisidin) xəstəliyin müalicəsində yaxşı nəticə verir.

Kükürd məhləmi, Yam məzi, qətran, ACD-3 biostimulyatorunun da xəstəliyin müalicəsində yaxşı nəticə verdiyi göstərilir.

Son vaxtlar Amerikanın Fort Dodge kompaniyasının istehsal etdiyi Seyfli preparatının demodekoz xəstəliyində yaxşı müalicəvi təsiri göstərilir. Bu sistemli insektisid olmaqla it və pişiklərin ektoparazitinə qarşı işlədilir. Preparat tabletkə şəklində olmaqla, təsiredici maddəsi sitioat (o,o dimetil-(n- sulfamoilfenil)- tiofosfatdır. Preparat hər 10 kq diri kütləyə 1 tabletkə, həftədə iki dəfə 6 həftə verilir. Əgər ehtiyac olarsa, müalicəni 6 aydan sonra təkrar etmək olar.

Biz itlərin demodekozunda aşağıda qeyd olunan üsuldən istifadə etməyi məsləhət bilirik.

1. Xəstə itə yemlə daxilə 0,1-0,2 qr. təmiz əla növ narın kükürd verilir (1-2 ay).

2. Xəstə nahiyyəyə 10 % kükürd məzi (kükürd, vazelin, naftalan nefti) sürülür (2 gündən bir).

Kükürdü daxilə verməkdə məqsəd ondan ibarətdir ki, kükürd orqanizmada



материалы взаимозаменяемы, улучшает. Однако эффективность. В то же время, одновременно, антипаразитарные препараты, имеющие, для, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие.

Дерматит, вызванный, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие.

Хотелось бы, отметить, что, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие. Однако, в частности, Demodex, гонимые, уничтожающее, действие.

УДК 619:616.9:636.93

## САЛЬМОНЕЛЛЕЗ НУТРИЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ

Э.А. АХМЕДОВ, научный сотрудник  
Аз.НИИШ

Сальмонеллез (паратиф) — инфекционная болезнь всех видов сельскохозяйственных и пушных зверей, в частности нутрий. У нутрий болезнь характеризуется рождением мертвого плода, абортными во второй половине беременности. У новорожденных болезнь проявляется энтеритами и может сопровождаться гибелью нутрий от послеродового сепсиса.

Рост заболеваемости сальмонеллезом сельскохозяйственных и пушных животных, регистрируемый во всем мире в последние годы придает актуальность изучению этой болезни.

Сальмонеллез наносит большой экономический ущерб нутриеводческим хозяйствам. Летальность от болезни составляет 60-90%, в отдельных случаях 24-30%. Во время сальмонеллезной вспышки для лечения и профилактики, а также для проведения общих и специфических мероприятий расходуются колоссальные средства.

Учитывая это обстоятельство и неблагоприятность по сальмонеллезу Каразинского зверохозяйства, мы сочли нужным изучить эффективность некоторых антибиотиков и фуразолидона против данного заболевания.

Зверохозяйство расположено на терри-

тории Казахского района. На территории хозяйства имеется лес, в котором обитают дикие животные и птицы. Хозяйство располагает территорией площадью в 400 га, источником воды служит река, «Кара-Су», которая не замерзает круглый год. Температура воды колеблется от +4°C до +14°C.

Это хозяйство было обследовано Московской, Грузинской и Гянджинской ветеринарными лабораториями, а также сотрудниками кафедры эпизоотологии Аз.СХА.

Сальмонеллез наносит определенный экономический ущерб Каразинской звероферме, падеж от инфекции, в зависимости от условий содержания, может колебаться от 14 до 21% больных.

Источником заражения являются больные нутрии-бациллоносители. Не исключена возможность ее распространения дикими крысами и мышами.

Для выявления источника инфекции на территории зверофермы нами в течение 7 дней с помощью капканов и мышеловок, было выловлено 30 диких крыс, трупы которых подвергали бактериологическому исследованию. Из них было выделено 5% культур, относящихся к типу *Salm. typhimurium*.

Следует отметить, что крысы на терри-